AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA EM PONTE

Manual do Utilizador

PRS-X720
PRS-X320
PRS-X220

Pioneer

Índice

Antes de Usar Este Produto 3
Manual de Instruções 3
Em caso de Problema 3
Precauções 3

Instalação 4
Exemplo de instalação no tapete do chão ou no chassis 4
Instalar a capa de protecção 5
Exemplo de uma instalação com duas unidades juntas 6

Ligar a Unidade 7
Para evitar deterioração 8
Diagrama de Ligação 9
Ligar o Terminal de Potência 10
Ligar os Terminais de Saída do Altifalante 12
Ligar os fios do Altifalante 13

Activar a Unidade 14
Controlo de Ganho 14
Regulação do Nível do Intensificador de Baixos 14
Regulação da Frequência do Intensificador de Baixos (PRS-X720 e PRS-X320) 14
Indicador de Potência 14
BFC (Regulação da Frequência de Batimentos) Comutador 14
Comutador de Selecção Subsónica (PRS-X720 e PRS-X320) 15
Regulação da Frequência de Corte 15
LPF(Filtro de Passagem Baixa) /HPF (Filtro de Passagem Alta) Comutador de Selecção 15

Especificações 16

Este produto cumpre com as Directivas EMC (89/336/CEE, 92/31/CEE) e a Directiva CE da Marcação (93/68/CEE).

Agradecemos a compra deste produto PIONEER. Antes de pô-lo a funcionar, leia este manual.

Manual de Instruções

Este manual aplica-se ao PRS-X720, PRS-X320 e PRS-X220. No entanto, as ilustrações mostram o PRS-X720.

O PRS-X720 e o PRS-X320 têm as seguintes características que diferem do PRS-X220.

- Regulação da Frequência do Intensificador de Baixos
- Comutador de Selecção Subsónica

Em Caso de Problema

Se o produto não funcionar devidamente, contacte o seu revendedor ou o centro de Assistência Técnica PIONEER mais perto de si.

Precauções

- Use sempre a bateria vermelha especial e os fios de terra ([RD-223] e [RD-222]), que se vendem separadamente. Ligue o fio da bateria directamente ao borne positivo (+) da bateria do carro e o fio da terra ao chassis do veículo.
- Não toque no amplificador com as mãos húmidas, senão, pode ter um choque eléctrico. Também não toque no amplificador se este estiver húmido.
- Para a segurança no trânsito e para manter condições de condução seguras, ponha o volume suficientemente baixo de modo a poder ouvir o som normal do trânsito.
- Verifique as ligações da potência e dos altifalantes, se o fusível do fio da bateria ou o fusível do amplificador saltar. Procure a causa e resolva o problema e só depois substitua o fusível por outro do mesmo tamanho e tipo.
- Para evitar um mau funcionamento do amplificador e dos altifalantes, o circuito de protecção cortará o fornecimento de energia do amplificador (deixará de haver som) se algo de anormal acontecer. Nesse caso, desligue a potência do sistema e verifique a ligação da potência e dos altifalantes. Procure a causa e resolva o problema.
- Contacte o seu revendedor, se não conseguir encontrar a causa.
- Para evitar um choque eléctrico ou um curto-circuito durante a ligação e a instalação, verifique se desligou previamente o borne negativo (-) da bateria.
- Verifique se não há peças atrás do painel ao perfurá-lo para a instalação do amplificador. Verifique se protege contra deterioração todos os cabos e o equipamento importante, como, por exemplo, os tubos do carburante, os cabos do travão e os fios eléctricos.

⚠ PRECAUÇÕES

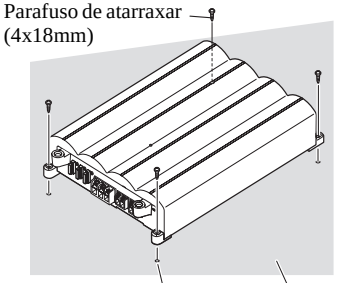
- Não instale a unidade em :
  - Lugares onde possa ferir o condutor ou os passageiros no caso de uma paragem súbita.
  - Lugares onde possa estorvar o condutor, como, por exemplo, no chão em frente do assento docondutor.
- Verifique se os fios não ficam presos nas calhas dos assentos, o que resultaria num curto-circuito.
- Verifique se não há peças atrás do painel ao perfurá-lo para a instalação do amplificador. Proteja todos os cabos e equipamento importante, como, por exemplo, os tubos do carburante, os cabos do travão e os fios eléctricos contra deterioração.
- Coloque os parafusos de atarraxar de tal modo que a ponta do parafuso não toque num fio. Isto é importante para evitar que os fios sejam cortados pela vibração do carro, o que poderia provocar um incêndio.
- Para evitar um choque eléctrico, não coloque os amplificadores em lugares onde possam entrar em contacto com líquidos.
- Para assegurar uma instalação correcta, utilize as peças fornecidas da maneira especificada. Se se utilizarem outras peças em vez das que foram fornecidas, estas podem danificar partes interiores do amplificador ou podem desprender-se, causando o corte do amplificador.

■ Para evitar mau funcionamento

- Para assegurar uma boa dissipação do calor do amplificador, assegure-se de fazer o seguinte durante a instalação:
  - Deixe um espaço adequado por cima do amplificador para uma boa ventilação.
  - Não cubra o amplificador com um tapete do chão ou com uma alcatifa.
- Não coloque o amplificador perto de uma porta onde possa apanhar humidade.
- Não coloque o amplificador em sítios pouco estáveis como, por exemplo, no tabuleiro do pneu de reserva.
- A melhor localização para a instalação difere com o modelo do carro e com a localização da instalação. Fixe o amplificador numa posição suficientemente rígida.
- Faça primeiro ligações temporárias e verifique se o amplificador e o sistema funcionam devidamente.
- Depois da instalação do amplificador, veja se o pneu sobresselente, o macaco e as ferramentas podem ser removidos facilmente.

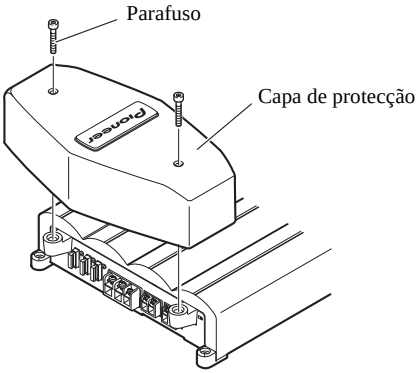
Exemplo de instalação no tapete do chão ou no chassis

1. **Coloque o amplificador no sítio onde será instalado. Introduza os parafusos de atarraxar (4 x 18 mm) nos furos para os parafusos. Aperte os parafusos com uma chave de fendas de modo que deixem marcas no sítio onde se devem fazer os furos de instalação.**
2. **Faça furos com um diâmetro de 2,5 mm no ponto marcado, e coloque o amplificador, quer no tapete, quer directamente no chassis.**

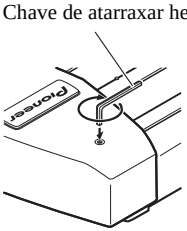


Colocar a capa de protecção

1. **Alinhe a unidade principal com os os furos para a capa de proteção e introduza o parafuso.**



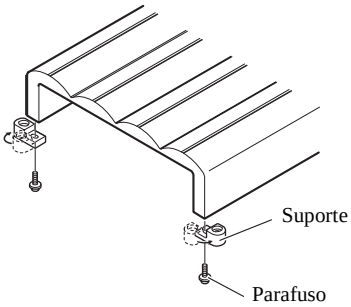
2. **Aperte o parafuso com a chave de atarraxar hexagonal de 4 mm (não é fornecida).**



Exemplo de uma instalação com duas unidades juntas

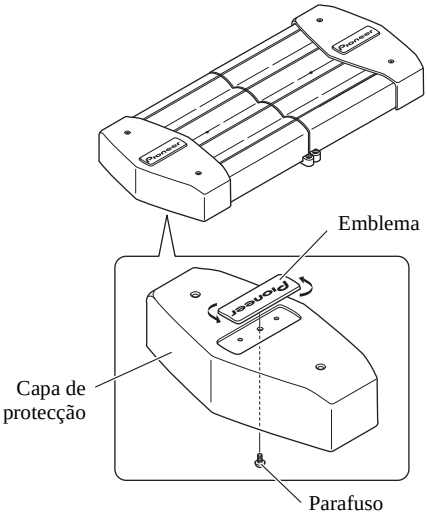
Pode instalar duas unidades com as extremidades opostas juntas.
(Veja a ilustração 2.)

1. **Remova o suporte do parafuso, ajuste o suporte na posição desejada e aperte o parafuso novamente para segurar.**



2. **Instalação com duas unidades juntas.**

   Se remover o parafuso do emblema da capa de protecção, pode ajustar o emblema de modo a que as letras fiquem direitas.



⚠ PRECAUÇÕES

- Desligue o borne negativo (–) da bateria para evitar o risco de um curto-circuito e a deterioração da unidade.
- Fixe todos os fios com braçadeiras de cabos ou fita adesiva. Para proteger os fios, envolva-os com fita adesiva nos pontos em que estão em contacto com partes metálicas.
- Não coloque os fios em pontos que aqueçam, por exemplo, perto da boca do aquecimento. Se o isolamento dos fios aquecer, há um perigo de os fios ficarem danificados, o que poderá provocar um curto-circuito no chassis do veículo.
- Verifique se os fios não podem tocar partes do veículo em movimento, tais como as mudanças, o travão de mão e as calhas dos assentos.
- Não encurte os fios. Se assim fizer, pode ser que o circuito de protecção não funcione em caso de necessidade.
- Nunca abasteça outro equipamento com corrente, cortando o isolamento do fio de alimentação de corrente da unidade e fazendo uma derivação no fio. A capacidade de corrente do fio ficaria ultrapassada, provocando sobreaquecimento.

Para evitar deterioração

- Não ligue o fio do altifalante directamente à terra e não ligue um fio negativo (–) com vários altifalantes.
- Esta unidade destina-se a veículos com uma bateria de 12 volt e ligação à terra negativa. Antes da sua instalação num veículo de turismo, camião ou autocarro, verifique a tensão da bateria.
- Se o estéreo do carro esteve ligado durante muito tempo com o motor em ponto morto ou em marcha lenta, pode ser que a bateria fique esgotada. Desligue o estéreo do carro quando o motor está em ponto morto ou em marcha lenta.
- Se o fio do controlo remoto do sistema do amplificador estiver ligado com o terminal de potência por meio do comutador de ignição (12 V CC), o amplificador será sempre ligado quando se liga a ignição — quer o estéreo do carro esteja ligado, quer não. É por essa razão que a bateria pode estar morta se o motor estiver em ponto morto ou em marcha lenta.
- Os altifalantes que têm de ser ligados com o amplificador devem estar conformes aos padrões indicados na lista abaixo.
  Se não estiverem conformes, podem incendiar, emitir fumo ou deteriorar. A impedância do altifalante tem de ser de 1 a 8 ohns. (De 2 a 8 Ω para estéreo, ligações monauriculares e outras ligações em ponte.)
- Instale o fio da bateria, vendido em separado, o mais longe possível dos fios do altifalante. Instale o fio da bateria e o fio da terra, os fios do altifalante e o amplificador colocando-os o mais longe possível da antena, do cabo da antena e do sintonizador.

> • Os fios desta unidade e os doutras unidades podem ser de cores diferentes, mesmo se tiverem a mesma função. Ao ligar este produto a outra unidade, consulte os manuais de instalação de ambas as unidades e ligue os fios com a mesma função.

PRS-X720

Canal do Altifalante	Tipo do Altifalante	Potência
De dois canais	Subwoofer	Entrada nominal: Min. 240W
	Outro para além do subwoofer	Entrada máxima: Mín. 240 W
De um canal	Subwoofer	Entrada nominal: Min. 780W
	Outro para além do subwoofer	Entrada máxima: Mín. 780 W

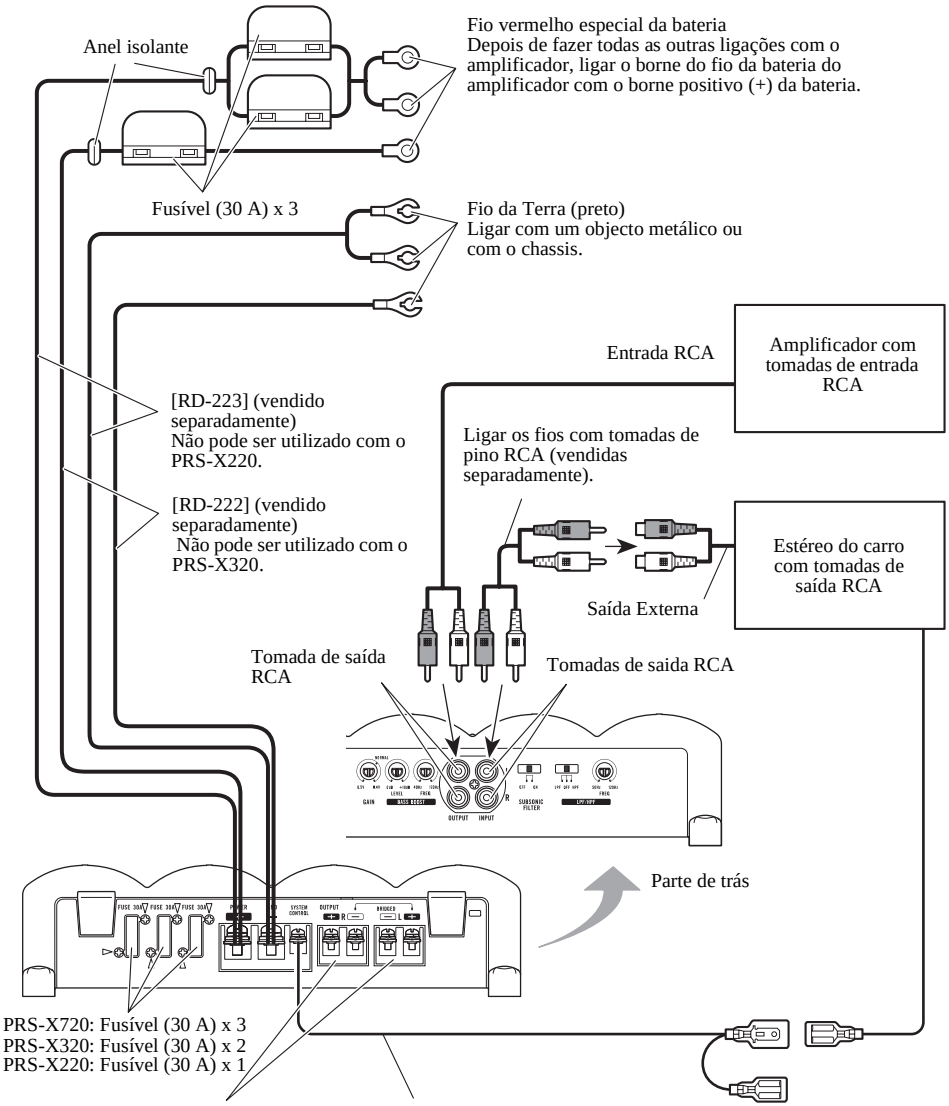
PRS-X320

Canal do Altifalante	Tipo do Altifalante	Potência
De dois canais	Subwoofer	Entrada nominal: Min. 120W
	Outro para além do subwoofer	Entrada máxima: Mín. 120 W
De um canal	Subwoofer	Entrada nominal: Min. 440W
	Outro para além do subwoofer	Entrada máxima: Mín. 440 W

PRS-X220

Canal do Altifalante	Tipo do Altifalante	Potência
De dois canais	Subwoofer	Entrada nominal: Min. 70W
	Outro para além do subwoofer	Entrada máxima: Mín. 70 W
De um canal	Subwoofer	Entrada nominal: Min. 240W
	Outro para além do subwoofer	Entrada máxima: Mín. 240 W

Diagrama de Ligação


Anel isolante
Fio vermelho especial da bateria
Depois de fazer todas as outras ligações com o amplificador, ligar o borne do fio da bateria do amplificador com o borne positivo (+) da bateria.
Fusível (30 A) x 3
Fio da Terra (preto)
Ligar com um objecto metálico ou com o chassis.
Entrada RCA
Amplificador com tomadas de entrada RCA
[RD-223] (vendido separadamente)
Não pode ser utilizado com o PRS-X220.
Ligar os fios com tomadas de pino RCA (vendidas separadamente).
[RD-222] (vendido separadamente)
Não pode ser utilizado com o PRS-X320.
Estéreo do carro com tomadas de saída RCA
Saída Externa
Tomada de saída RCA
Tomadas de saida RCA
Parte de trás
PRS-X720: Fusível (30 A) x 3
PRS-X320: Fusível (30 A) x 2
PRS-X220: Fusível (30 A) x 1
Terminal de saída do altifalante
Consulte a secção "Ligação dos Fios do Altifalante" para as instruções da ligação do altifalante.
Fio do sistema de controlo remoto (vendido separadamente).
Ligue o terminal macho deste fio com o terminal do sistema de controlo remoto do estéreo do carro (SYSTEM REMOTE CONTROL). O terminal fêmea pode ser ligado com o terminal de controlo do relé da antena de automóvel. Se o estéreo do carro não tiver um terminal do controlo remoto do sistema, ligue o terminal macho com o terminal da potência por meio do comutador da ignição.

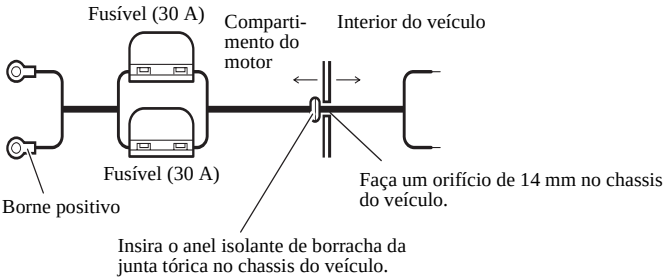
Ligação do Terminal da Potência

- Utilize sempre o fio vermelho especial da bateria e os fios da terra ([RD-223] e [RD-222]), que se vendem separadamente. Ligue o fio da bateria directamente ao borne positivo (+) da bateria do carro e o fio da terra ao chassis do veículo.

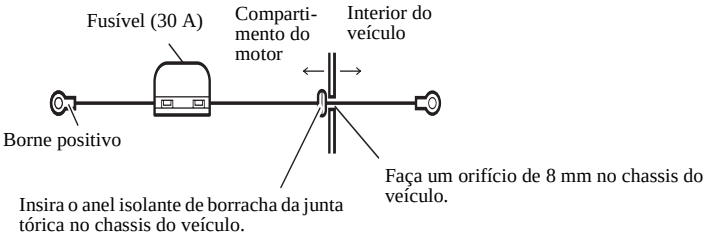
1. Passe o fio da bateria do compartimento do motor para o interior do veículo.

- Depois de fazer todas as outras ligações com o amplificador, ligue o terminal do fio da bateria do amplificador com o borne positivo (+) da bateria.

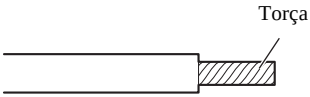
[RD-223]


Fusível (30 A)
Compartimento do motor
Interior do veículo
Fusível (30 A)
Borne positivo
Faça um orifício de 14 mm no chassis do veículo.
Insira o anel isolante de borracha da junta tórica no chassis do veículo.

[RD-222]

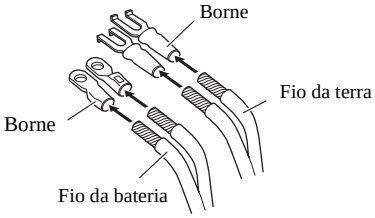

Fusível (30 A)
Compartimento do motor
Interior do veículo
Borne positivo
Faça um orifício de 8 mm no chassis do veículo.
Insira o anel isolante de borracha da junta tórica no chassis do veículo.

2. Torça o fio da bateria, o fio da terra e o fio do sistema de controlo remoto.



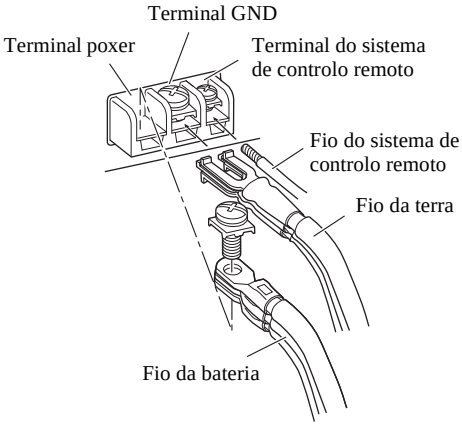
3. Fixe um borne às extremidades do fio do altifalante. Os bornes não são fornecidos.

- Utilize um alicate, etc. para apertar os bornes nos fios.



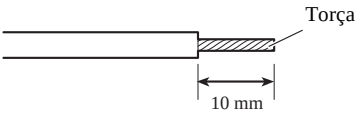
4. Ligue os fios com o terminal.

- Fixe os fios firmemente com os parafusos do terminal.

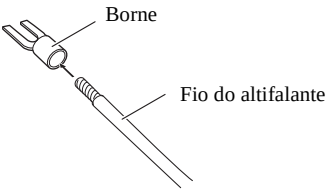


Ligação dos Terminais de Saída do Altifalante

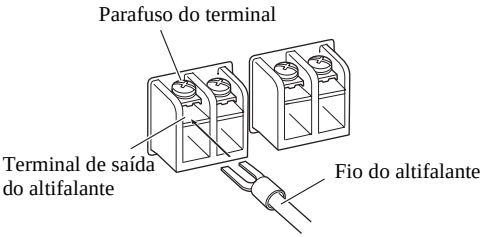
1. **Exponha cerca de 10 mm da extremidade dos fios do altifalante e torça utilizando pinças ou um cortador.**



2. **Fixe um borne às extremidades do fio do altifalante. Os bornes não são fornecidos.**
   - Utilize um alicate, etc. para apertar os bornes nos fios.



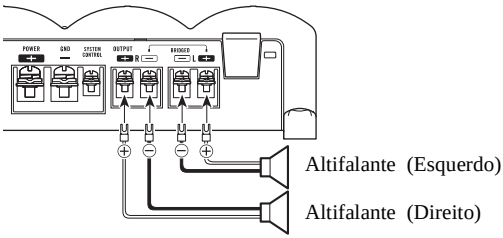
3. **Ligue os fios do altifalante com os terminais de saída do altifalante.**
   - Fixe os fios do altifalante firmemente por meio dos parafusos do terminal.



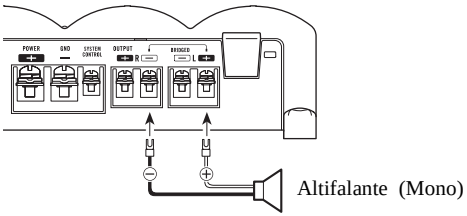
Ligar os fios do Altifalante

O modo da saída do altifalante pode ser de dois canais (estéreo) ou de um canal (mono). Ligue os fios do altifalante de acordo com o modo, como indicado nas figuras das páginas seguintes.

■ Modo de dois canais (estéreo)



■ Modo de um canal (mono)



■ Controlo do Ganho

Se o nível do som for demasiado baixo, mesmo quando o volume do estéreo do carro utilizado com este amplificador de potência está alto, vire o controlo do ganho na parte de trás do amplificador no sentido do movimento dos ponteiros do relógio. Se o som sofrer distorções quando o volume é aumentado, vire o controlo do ganho no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

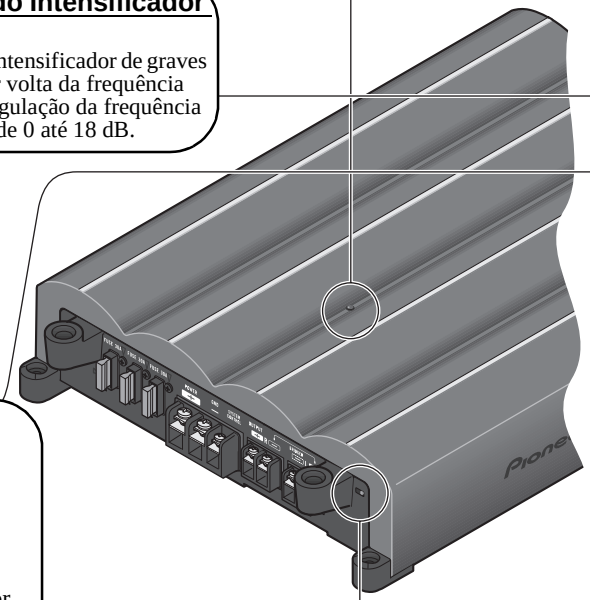
- Se usar um estéreo de carro equipado com um RCA (saída normal de 500 mV), ponha-o na posição NORMAL. Se usar um estéreo de carro Pioneer equipado com RCA com uma saída máxima de 4 V ou mais, ponha-o na posição MIN.

■ Indicador de Potência

O indicador de potência acende-se quando se liga a potência.

■ Regulação do Nível do Intensificador de Graves

A regulação do controlo do intensificador de graves pode intensificar o nível por volta da frequência seleccionada por meio da regulação da frequência do intensificador de graves de 0 até 18 dB.



■ Regulação da Frequência do Intensificador de Graves (PRS-X720 e PRS-X320)

Pode-se seleccionar uma frequência do intensificador de graves de 40 até 120 Hz, por meio do controlo do intensificador de graves.

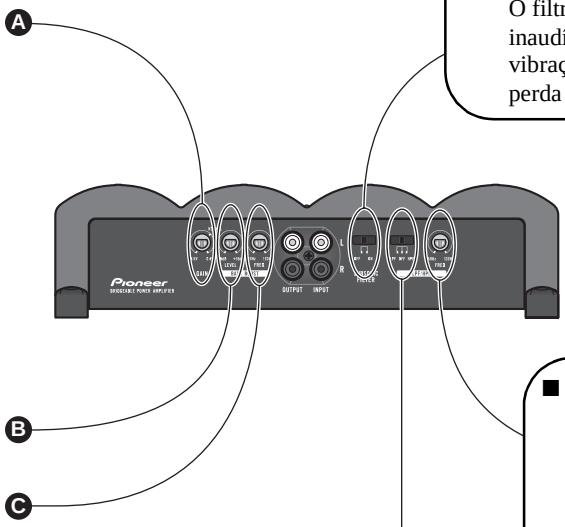
- Pode-se regular o Nível do Intensificador de Graves, a Frequência do Intensificador de Graves unicamente se o comutador de selecção LPF/HPF se encontrar numa posição outra que HPF.

■ Comutador BFC (Controlo de Frequência de Batimento)

Se ouvir um batimento ao ouvir uma emissão MW/LW com o seu estéreo de carro, mude o comutador BFC com a ajuda de uma pequena chave de parafusos.

■ Comutador de Selecção Subsónica (PRS-X720 e PRS-X320)

O filtro subsónico corta frequências inaudíveis abaixo de 15 Hz para eliminar vibrações indesejáveis e minimizar a perda de potência.



■ Regulação da Frequência de Corte

Se o comutador de selecção LPF/HPF se encontrar na posição LPF (ou HPF), pode seleccionar uma frequência de corte de 50 a 120 Hz.

■ Comutador de Selecção LPF (Filtro de Passagem de Frequências Baixas) / HPF (Filtro de Passagem de Frequências Altas)

Ponha o comutador de selecção LPF/HPF da maneira seguinte, consoante o tipo de altifalante que está ligado com o adaptador de saída do altifalante e com o sistema estéreo do carro:

Comutador de Interruptor	Alcance de frequência a sair	Tipo do altifalante	Observações
LPF(à esquerda)	* — 50 to 120 Hz	Subwoofer	Conecte um subwoofer.
DESACTIVAR (OFF) (no centro)	Alcance completo	Alcance completo	
HPF (à direita)	* 50 to 120 Hz —	Alcance completo	Use se desejar cortar o alcance de frequência muito-baixa* porque não é necessária para os altifalantes que está a utilizar.

* Consulte a secção “Regulação da Frequência de Corte”.

Especificações

Alimentação		14.4 V DC (10.8 15,1 V admissíveis)
Sistema de ligação à terra		Tipo negativo
Consumo de corrente	(PRS-X720)	46 A (de potência contínua, 4Ω)
	(PRS-X320)	32.5 A (de potência contínua, 4Ω)
	(PRS-X220)	19.2 A (de potência contínua, 4Ω)
Consumo médio de corrente*	(PRS-X720)	15 A (4 Ω para dois canais) 28 A (4 Ω para um canal)
	(PRS-X320)	11 A (4 Ω para dois canais) 20 A (4 Ω para um canal)
	(PRS-X220)	6.5 A (4 Ω para dois canais) 10 A (4 Ω para um canal)
Fusível	(PRS-X720)	30 A x 3
	(PRS-X320)	30 A x 2
	(PRS-X220)	30 A x 1
Dimensões	(PRS-X720)	264 (W) x 65 (H) x 345 (D) mm
	(PRS-X320)	264 (W) x 65 (H) x 290 (D) mm
	(PRS-X220)	264 (W) x 65 (H) x 240 (D) mm
Peso	(PRS-X720)	6.5 kg (Fios para ligação não estão incluídos)
	(PRS-X320)	5.5 kg (Fios para ligação não estão incluídos)
	(PRS-X220)	4.5 kg (Fios para ligação não estão incluídos)
Saída máxima de potência	(PRS-X720)	250 W x 2 / 750 W x 1 (EIAJ)
	(PRS-X320)	125 W x 2 / 375 W x 1 (EIAJ)
	(PRS-X220)	75 W x 2 / 225 W x 1 (EIAJ)
Saída contínua de potência	(PRS-X720)	100 W x 2 (de 14.4 V, 4 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.08% THD) 200 W x 2 (de 14.4 V, 2 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.8% THD) 400 W x 1 (de 14.4 V, 4 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.8% THD) 298 W x 2 / 900W x 1 (DIN 45324, +B = 14.4 V)
	(PRS-X320)	50 W x 2 (de 14.4 V, 4 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.08% THD) 100 W x 2 (de 14.4 V, 2 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.8% THD) 200 W x 1 (de 14.4 V, 4 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.8% THD) 163 W x 2 / 486W x 1 (DIN 45324, +B = 14.4 V)
	(PRS-X220)	30 W x 2 (de 14.4 V, 4 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.08% THD) 60 W x 2 (de 14.4 V, 2 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.8% THD) 120 W x 1 (de 14.4 V, 4 Ω, 20 — 20,000 Hz, 0.8% THD) 87 W x 2 / 313 W x 1 (DIN 45324, +B = 14.4 V)

***Consumo médio de corrente**

- O consumo médio de corrente é praticamente a corrente máxima consumida por esta unidade quando entra um sinal áudio. Utilize este valor para calcular a corrente total consumida por vários amplificadores de potência.

Impedância de carga		4 W (1 — 8 Ω admissível) (Ligação em ponte: 2 — 8 Ω admissível)
Resposta de frequência	(PRS-X720)	10 — 50,000 Hz (+0 dB, –1 dB)
	(PRS-X320)	10 — 50,000 Hz (+0 dB, –1 dB)
	(PRS-X220)	10 — 50,000 Hz (+0 dB, –1 dB)
Proporção sinal-para-ruído	(PRS-X720)	105 dB (IEC-A rede)
	(PRS-X320)	100 dB (IEC-A rede)
	(PRS-X220)	100 dB (IEC-A rede)
Distorção	(PRS-X720)	0.01%(10W, 1 kHz)
	(PRS-X320)	0.01%(10W, 1 kHz)
	(PRS-X220)	0.01%(10W, 1 kHz)
Separação	(PRS-X720)	70 dB (1 kHz)
	(PRS-X320)	70 dB (1 kHz)
	(PRS-X220)	60 dB (1 kHz)
Filtro de passagem baixa		Frequência de Corte: 50 — 120 Hz Declive de corte: -12 dB/oct
Filtro de passagem alta		Frequência de Corte: 50 — 120 Hz Declive de corte: -12 dB/oct
Intensificador de graves (PRS-X720)		Frequência: 40 — 120 Hz Ganho: 0 — 18 dB
	(PRS-X320)	Frequência: 40 — 120 Hz Ganho: 0 — 18 dB
	(PRS-X220)	Frequência: 60 Hz) Ganho: 0 — 18 dB
Filtro subsónico	(PRS-X720)	Frequência: 15 Hz) Declive: -24 dB/oct
	(PRS-X320)	Frequência: 15 Hz) Declive: -24 dB/oct
Nível máximo de entrada / impedância		6.5 V/22 kΩ (0.4 — 6.5 V)

Observação:

- Especificações e design sujeitos a possíveis modificações sem aviso, devido a melhorias.

França: tapez 36 15 PIONEER

PIONEER ELECTRONIC CORPORATION
1-4-1 MEGURO, MEGURO-KU, TOKYO 153-8654, JAPAN

PIONEER ELECTRONICS (USA) INC.
P.O. Box 1760, Long Beach, California 90801, U.S.A.
TEL: (800) 421-1404

PIONEER ELECTRONIC (EUROPE) N.V.
Haven 1087 Keetberglaan 1, 9120 Melsele, Belgium
TEL:(0) 3/570.05.11

PIONEER ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD.
178-184 Boundary Road, Braeside, Victoria 3195, Australia
TEL: (03) 580-9911

PIONEER ELECTRONICS OF CANADA, INC.
300 Allstate Parkway, Markham, Ontario L3R 0P2, Canada
TEL: (905) 479-4411

PIONEER ELECTRONICS DE MEXICO, S.A. de C.V.
San Lorenzo Num 1009 3er piso Desp. 302
Col. Del Valle, Mexico D.F. C.P. 03100
TEL: 5-688-52-90

Publicado pela Pioneer Electronic Corporation. Copyright © 1999 da Pioneer Electronic Corporation. Reservados todos os direitos.

Impresso na Bélgica

<99C00F0R01>

MAN-PRS-X-POR/B